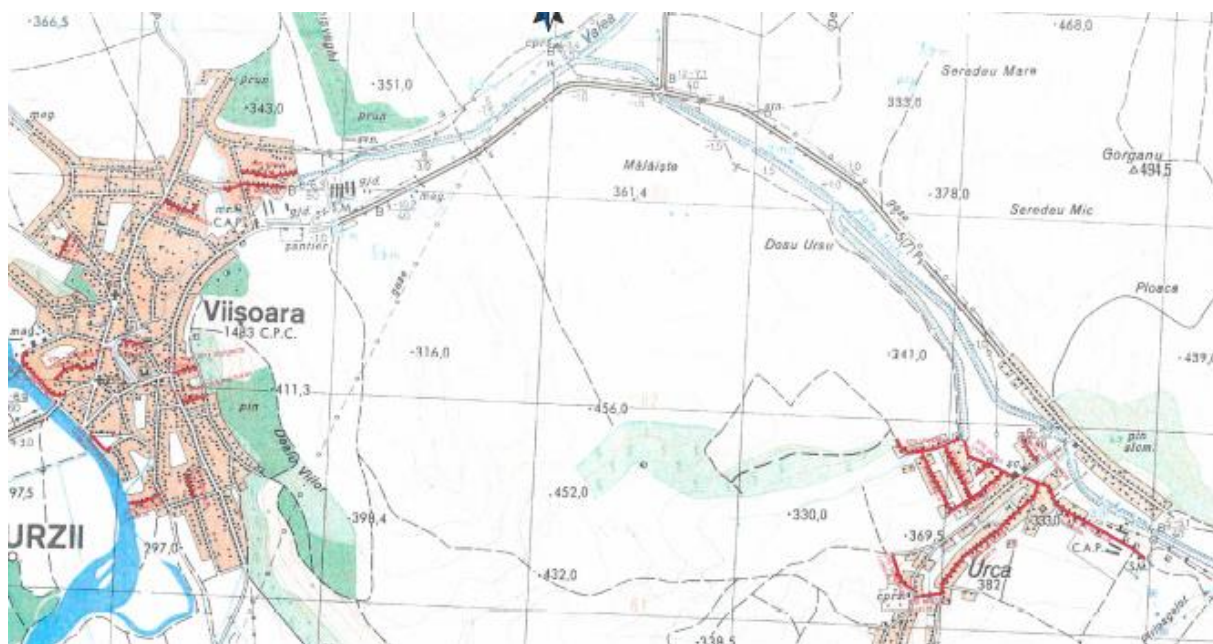


MEMORIU DE PREZENTARE

întocmit conform legii nr.292/2018 – Anexa nr.5E

pentru proiectul

MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ ÎN LOCALITĂȚILE VIÎȘOARA ȘI URCA, COMUNA VIÎȘOARA, JUDEȚUL CLUJ



BENEFICIAR: Primăria Comunei Vișoara, jud. Cluj

Adresa: str. Principală, nr. 589, 407590 com. Vișoara, jud. Cluj

Tel.: 0264-327560, 0264-327601, fax 0264-327561

Email: primarie@comunaviisoara.ro

Persoana de contact: Primar Roman Ioan, tel. 0745 091 051

Elaborator:

dr. ing. Pop Ioan Cristian

Adresa: loc. Corușu, str. Principala nr. 203B, jud. Cluj

Telefon mobil: 0721988673

IUNIE 2022

CUPRINS

1. Denumirea proiectului.....	4
2. Titularul proiectului	4
3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	4
3.1 Rezumatul proiectului	4
3.2 Justificarea necesității proiectului.....	7
3.3 Valoarea investiției și perioada de implementare propusă	8
3.4 Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului.....	9
4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	19
5. Descrierea amplasării proiectului.....	20
6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile.....	21
6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	21
6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	27
7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect.....	28
8. Prevederi pentru monitorizarea mediului	32
9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	32
10. Lucrări necesare organizării de șantier.....	32
11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	34
ANEXE	35

Materiale documentare utilizate pentru Memoriul de prezentare întocmit conform Anexa 5E la Legea 292/2018:

- Informații de ordin tehnic cu privire la investiția propusă primite din partea S.C. CIPROCONSTRUCT S.R.L, Cluj-Napoca, Str. Rovine, nr.2 C.U.I: RO18341086, Nr.Reg. Com:J12/3057/2006
- Certificat de Urbanism nr. 22/20.08.2021;
- Aviz favorabil Compania de Apă Arieș SA nr.16193/01.10.2021
- Aviz favorabil Delgaz Grid SA nr. 213442661/12.13.2021
- Aviz favorabil Distribuție Energie Electrică Romania nr. 6010211115763/14.12.2021
- Plan de situație, sc. 1:2500;
- Plan de încadrare în zona , sc. 1:25000;

1. Denumirea proiectului

Modernizare infrastructură rutieră în localitățile Viișoara și Urca, com. Viișoara, jud. Cluj.

2. Titularul proiectului

Denumire titular: Primăria Comunei Viișoara, jud. Cluj

Adresa: str. Principală, nr. 589, 407590 com. Viișoara, jud. Cluj

Telefon: 0264-327560, 0264-327601, **Fax:** 0264-327561

Numele persoanelor de contact: Primar Roman Ioan, tel. 0745091051

3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1 Rezumatul proiectului

Situația existentă

Strazile ce fac obiectul prezentei documentatii sunt strazi de categoria a- IV-a, cu o latime a carosabilului de 3-5 m, si se încadrează în clasa de trafic redus, alcătuit în principal din turisme, biciclete, vehicule cu tractiune animala, vehicule de marfa si utilitare. Accesele in gospodarii nu sunt amenajate corespunzator, tuburile fiind de diferite dimensiuni, colmatate si degradate favorizand stagnarea si infiltrarea apelor pluviale in corpul drumului. Drumurile sunt nemodernizate sunt pietruite cu balast in grosime medie de 10-32 cm pe argilă nisipoasă cafenie cu consistență vîrtoasă. Partea carosabilă prezintă o serie de degradari specifice drumurilor pietruite, de tipul gropilor, denivelărilor și făgașelor, fapt ce împiedică desfășurarea normală a circulației și conduce la generarea de praf pe timp uscat, respectiv de noroi pe timp umed adus pe partea carosabilă de pe acostamente, drumurile laterale

In profil transversal panta de 2,5 %-3% nu este asigurata, nepermițând scurgerea apelor de pe partea carosabila, fapt ce conduce la băltirea ei si implicit la degradarea pietruirii existente. Pe aceste strazi exista partial un sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale, dar acesta nu este eficient, santurile de pamant existente fiind complet

colmatate. In aceste conditii si in lipsa unei canalizari pluviale in comuna, nu se asigura un drenaj corespunzator al apelor de pe carosabil.

Datorita neîntreținerii acostamentelor, depunerile de material de pe acostament îngreuneaza scurgerea apelor meteorice de pe carosabil. Sistemul de colectare și evacuare a apelor pluviale este alcătuit din șanțuri de pământ si betonate in diferite stadii de degradare iar scurgerea apei de pe partea carosabilă este defectuoasa, in perioadele ploioase producandu-se degradari ale structurii rutiere datorita preluarii deficitare a apelor pluviale si lipsei secțiunii minime de scurgere a șanțurilor .

Strazile sunt traversate de un numar mare de podete in special tubulare \varnothing 0,60 unele in stare buna de functionare, dar neintretinute, iar altele cu timpane distruse, pereuri crapate si distruse, colmatate de aluviuni si vegetatie crescuta in interior.

Pe traseele investigate nu s-au identificat fenomene de instabilitate de genul alunecărilor de teren, cedărilor de taluze, eroziunilor sau tasărilor.

Străzile propuse pentru modernizare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr.crt.	Strada	Localitatea	Lungime [m]
1	Strada Bozdog Filon	Urca	166
2	Strada Livadie	Urca	275
3	Strada Scolii	Urca	1293
4	Strada Spre Bazin	Urca	260
5	Strada Burtuca	Urca	141
6	Strada Ulita Mica	Urca	822
7	Strada Ulita Rusilor	Urca	669
8	Strada Szechey	Viisoara	133
9	Strada Pazstor	Viisoara	164
10	Strada Sicatorul Pantofar	Viisoara	96
11	Strada Sicatorul Poponete	Viisoara	133
12	Strada Gura Paraului	Viisoara	159
13	Strada Rosca Mariuca	Viisoara	215
14	Strada Mocean	Viisoara	308
15	Strada Berar	Viisoara	407
16	Strada Postei	Viisoara	108
17	Strada Lab	Viisoara	138
18	Strada Pe Dealul Morii	Viisoara	258
19	Strada Sub Dealul Morii	Viisoara	436
20	Total		6181

Conform Expertizei Tehnice calificativul stării de degradare pentru partea carosabilă este – RAU. Având în vedere că străzile din comuna Vișoara, în prezent, sunt afectate de acțiunea factori climatici, de prezența apei în corpul drumului și de agresivitatea traficului, rezultă necesitatea de modernizare cu prioritate a acestora pentru a permite o circulație în siguranță și confort.

Situația propusă prin proiect

Principiul fundamental pentru proiectarea străzilor în localități este, menținerea traseului existent în plan, în profil longitudinal și în profil transversal, avându-se în vedere în același timp și prevederile STAS-ului 10144-90 și asigurarea în cele mai bune condiții a acceselor la proprietăți.

Străzile proiectate se încadrează conform STAS 10144-90 în străzi în mediu rural cu una sau două benzi de circulație. La proiectarea acestor străzi s-a încercat realizarea unei părți carosabile cât mai mari astfel încât să se înlesnească circulația rutieră, însă fără a se depăși ampriza existentă și astfel fără a fi necesare lucrări de ocupare de noi terenuri. Elementele geometrice în profil transversal vor fi conform normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea străzilor, a STAS-ului 10144-90 și 2900-89, în funcție de clasa tehnică a străzilor și ampriza existentă.

De asemenea s-au prevăzut măsuri de întreținere sau modernizare a dispozitivelor de colectare și scurgere a apelor pluviale.

Lucrările propuse să se realizeze vor asigura o circulație în siguranță și confort a participanților la trafic prin următoarele măsuri:

- asigurarea, prin proiectare și execuție, a elementelor geometrice în plan, lung și în profil transversal, conform prevederilor stas-ului 10144-90: mărirea razelor curbilor circulare de racordare în plan orizontal, curbe progresive, amenajarea în spațiu a suprafeței părții carosabile, supralargiri în curbe, mărirea razelor curbilor de racordare verticale, mărirea declivitatilor, etc.
 - realizarea unei semnalizări verticale și orizontale care să corespundă cerințelor și să asigure un grad sporit de siguranță a circulației, includerea în liste de cantități a articolelor și cantităților care să asigure realizarea ulterioară a unor lucrări de semnalizare verticală și orizontală care să satisfacă cerințele normelor în vigoare și care să asigure un grad sporit de siguranță a traficului.
- la faza de proiect tehnic, se va întocmi un proiect care să conțină modul de

implementare pe teren a marcajului rutier în stransa corelare cu traseul existent, elementele geometrice ale strazilor, vizibilitatea, etc.

- în zonele cu risc crescut de accidente, conform normativului and593-2012, s-a luat măsura montării unor parapete metalice de protecție. Modul de montare a parapetului metalic se va face conform agrementului tehnic al producătorului astfel încât să fie îndeplinite condițiile testate de rezistență la impact (crashtest). Parapetul metalic montat trebuie să respecte cerințele minime prevăzute în proiect: grad de protecție h1, lățime de lucru w5.

3.2 Justificarea necesității proiectului

În conformitate cu reglementările cuprinse în Planul de amenajare a teritoriului național, Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice și alte autorități publice derulează diverse programe de investiții în infrastructura locală cu caracteristici diferite privind eligibilitatea, finanțarea, decontarea și monitorizarea acestora.

Obiectivul comun al acestor programe vizează dezvoltarea echilibrată a infrastructurii în scopul revitalizării comunelor și a satelor componente ale municipiilor și orașelor. Necesitatea realizării investițiilor de execuție a obiectului se poate justifica prin următoarele:

- strazile din localitățile Vișoara și Urca, ce fac obiectul acestui studiu, sunt strazi de o mare importanță pentru locuitorii comunei, deoarece asigură astfel accesul către cele mai importante centre social-culturale și sanitare ale comunei și ale jud. Cluj și ale regiunii.
- disconfortul mare produs de denivelarea și cedarea structurii rutiere impune necesitatea lucrărilor de modernizare a structurii rutiere.
- asigurarea deplasării localnicilor pe drum spre primărie, serviciile sociale sanitare și culturale și spre terenurile agricole și la celelalte drumuri adiacente ce realizează legătura cu localitățile învecinate și cu drumul județean;
- scopul investiției este de a face ca circulația să se desfășoare în condiții normale și în deplină siguranță, inclusiv pe perioada anotimpurilor caracterizate prin abundența precipitațiilor.
- prin modernizarea structurii rutiere a acestor strazi se preconizează stimularea unor activități productive și economice ce duc la ridicarea standardului material și spiritual al locuitorilor, care să conducă la stabilizarea populației în această zonă, cu toate consecințele benefice ale acesteia;

- realizarea acestei investiții este impusă de necesitatea rezolvării circulației rutiere și pietonale în condiții de confort optim și de siguranța circulației, zona afectată, prezintă un risc crescut de producerea accidentelor.
- un alt factor important ce impune necesitatea modernizării sistemului rutier este dat de creșterea continuă a traficului rutier, de starea de viabilitate înrăutățită din cauza denivelărilor și a gropilor existente în partea carosabilă
- nu în ultimul rând prin realizarea unei structuri rutiere moderne, se va produce o ameliorare a calității mediului și diminuarea surselor de poluare, datorită realizării unei suprafețe ce reduce poluarea sonoră și poluarea aerului, prin limitarea emisiilor poluante datorate vitezelor mici de deplasare, a prafului datorat structurii rutiere improprii unor strazi în intravilanul localităților, etc.
- ameliorarea condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor prin posibilitatea realizării unei întrețineri igienice mult îmbunătățită a părții carosabile, trotuarelor și rigolelor după realizarea lucrărilor de modernizare a acestora.
- toate strazile ce fac obiectul prezentului studiu, sunt dotate cu rețea de alimentare cu apă și canalizare menajeră, astfel ca odată cu modernizarea strazilor nu mai sunt necesare lucrări de introducere a unor rețele subterane.
- prin modernizarea sistemului rutier al acestor strazi se asigură o creștere semnificativă a condițiilor de viață a riveranilor prin asigurarea accesului modern la serviciile sociale, economice și culturale ale comunității.

3.3 Valoarea investiției și perioada de implementare propusă

Valoarea totală a investiției este de 19.345.178,23 lei (inclusiv TVA), 16.283.679,79 lei (fără TVA), din care construcții-montaj C+M 18.061.201,69 lei (inclusiv TVA), 15.177.480,41 lei (fără TVA).

Durata de implementare a proiectului este de 24 luni din care 3 luni pentru proiectare, iar durata de execuție a lucrărilor de drum este de 21 luni calendaristice din care, realizarea investiției propriu-zise se va face în 17 luni calendaristice.

3.4 Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

3.4.1 Profilul și capacitățile de producție

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de lucrări și cantitățile aferente lucrărilor de reabilitarea a infrastructurii rutiere:

Nr. crt.	Cantitati	U.M.	Strazi URCA						
			Bozdog	Livadie	Scolii	Spre Bazin	Burtuca	Ulita Mica	Ulita Rusilor
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. Structura rutiera parte carosabila									
1	Lungime strada	m	166.09	275.81	1,294.26	261	141.89	822	669.64
2	Suprafata carosabila	mp	830	965.335	5,144.53	1044	567.82	3660	3125.82
3	Suprafata acostamente	mp	0.00	0.00	378.96	0.00	1172.00	1692.00	965.00
4	Bordura 10x15	m	225.00	645.00	10,650.96	0.00	275.00	826.00	1540.00
5	Bordura acces	m	55.00	35.00	743.96	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Borduri capete accese	m	22.00	14.00	524.96	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Suprafata pereu beton C30/37	mp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Parapet metalic	m	0.00	120.00	378.96	0.00	193.00	0.00	55.00
B. Scurgerea apelor									
1	Sant betonat	m	0.00	100.00	0.00	261.00	57.00	1299.00	905.00
2	Rigola mediana	m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Rigola acostament	m	280.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Rigola carosabila	m	0.00	0.00	0.00	15.00	0.00	126.00	0.00
5	Rigola carosabila prefabricata	m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Rigol carosabila cu gratar metalic	m		0.00					
7	Podet DN500 L=10m	buc	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Podet DN500 L=5m	buc	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Podete acces DN400 L=5m	buc	0.00	4.00	0.00	2.00	0.00	40.00	25.00
	Casiu	m		0.00					
C. Canalizare pluviala									
1	Guri de scurgere	buc	0.00	0.00	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Pozare conducta canalizare DN400	m	0.00	0.00	325.00	0.00	0.00	0.00	0.00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Camine de vizitare noi	buc	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Ridicare la cota capace camine de vizitare existente	buc	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Separator hidrocarburi	buc	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D. Trotuare									
1	Suprafata trotuare	mp	280.00	275.00	979.00	0.00	0.00	677.84	1166.00
E. Spatii verzi									
1	Suprafata spatii verzi	mp	30.00	20.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Sapatura	mc	3.00	2.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F. Semnalizare rutiera									
1	Indicatoare rutiere	buc	2.00	2.00	6.00	2.00	2.00	2.00	1.00
2	Marcaj rutier	mp	36.91	41.37	206.14	39.15	21.28	123.30	100.45

Nr. Crt.	Denumire lucrari	UM	Strazi Viisoara											
			Szechely	Pazstor	Gura Paraului	Sub Dealul Morii	Pe Dealul Morii	Sicatorul Pantofar	Sicatorul Poponete	Postei	Lab	Mariuca Rosca	Moceanu	Berar
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A. Structura rutiera parte carosabila														
1	Lungime strada	m	133.68	164.68	151	436.27	258.6	96.53	133.4	108.94	138.21	215.08	309	407.66
2	Suprafata carosabila	mp	534.72	576.38	755	1745.08	775.8	289.59	500.25	435.76	414.63	902.78	1545	2038.3
3	Suprafata acostamente	mp	134.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Bordura 10x15	m	270.00	165.00	453.00	874.00	933.00	100.00	400.00	436.00	280.00	745.00	1236.00	1632.00
5	Bordura acces	m	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	25.00	20.00	0.00	25.00	135.00	175.00
6	Borduri capete acces	m	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00	0.00	10.00	8.00	0.00	10.00	54.00	70.00
7	Suprafata pereu beton C30/37	mp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Parapet metalic	m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B. Scurgerea apelor														
1	Sant betonat	m	270.00	0.00	0.00	260.00	0.00	0.00	133.00	108.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Rigola mediana	m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Rigola acostament	m	0.00	165.00	0.00	0.00	0.00	97.00	0.00	0.00	139.00	0.00	0.00	0.00
4	Rigola carosabila	m	10.00	10.00	0.00	180.00	260.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Rigola carosabila prefabricata	m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Rigol carosabila cu gratar metalic	m				0.00	0.00							
7	Podet DN500 L=10m	buc	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Podet DN500 L=5m	buc	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	Podete acces DN400 L=5m	buc	14.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	7.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Casiu	m					0.00							
C. Canalizare pluviala														
1	Guri de scurgere	buc	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	12.00	20.00
2	Pozare conducta canalizare DN400	m	0.00	0.00	170.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220.00	315.00	410.00
3	Camine de vizitare noi	buc	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	8.00	21.00
4	Ridicare la cota capace camine de vizitare existente	buc	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00	4.00	3.00
5	Separator hidrocarburi	buc	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00
D. Trotuare														
1	Suprafata trotuare	mp	270.00	165.00	151.00	557.00	617.20	97.00	266.00	218.00	139.00	216.00	618.00	816.00
E. Spatii verzi														
1	Suprafata spatii verzi	mp	30.00	30.00	20.00	420.00	250.00	50.00	50.00	60.00	30.00	250.00	400.00	400.00
F. Semnalizare rutiera														
1	Indicatoare rutiere	buc	2.00	1.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00
2	Marcaj rutier	mp	32.05	36.70	34.65	77.44	38.79	14.48	20.01	16.34	32.73	44.26	58.35	73.15

3.4.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

În cadrul modernizării infrastructurii rutiere nu se utilizează instalații și nu se poate vorbi despre fluxuri tehnologice. Operațiunile descrise la punctele 3.1 și 3.4.1 se vor efectua cu ajutorul unor utilaje specifice pentru acest tip de lucrări, cum ar fi: buldozere, excavatoare, incarcatoare frontale, dumpere autopropulsate, mașini de compactat materiale.

3.4.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, mărimea, capacitatea

Având în vedere faptul că beneficiarul lucrării propuse este Primăria Comunei Vișoara, alegerea executantului lucrărilor se va face în urma unei licitații, conform legislației în vigoare. La data întocmirii prezentei documentații **nu se cunoaște executantul lucrării.**

Antreprenorul va fi cel care va alege tehnologiile care vor fi folosite.

Categoriile de lucrări necesare pentru realizarea modernizării infrastructurii rutiere sunt următoarele:

- lucrări de organizare de șantier – în cazul în care antreprenorul consideră necesare aceste operațiuni
- lucrări de decopertare
- execuția stratului de fundație
- execuția stratului de bază din agregate naturale stabilizate
- execuția îmbrăcăminții bituminoase
- consolidarea acostamentelor
- realizarea trotuarelor
- realizarea rigolelor betonate (santuri pereate), rigolelor carosabile în zonele cu latimi reduse ale amprizei existente, rigolelor de acostament
- realizarea sistemelor de siguranță a circulației

Pentru construcțiile provizorii (drumuri de acces, platforme tehnologice, gropi de imprumut și spațiile de depozitare), cât și pentru lucrările de organizare de șantier (birouri, spații cazare, baze de producție, ateliere de reparații, laboratoare, platforme de parcare, etc), antreprenorul acceptat va obține avizele necesare după stabilirea locației pentru amplasamentele organizărilor de șantier (în cazul în care antreprenorul considera necesară această operațiune) și bazelor de producție.

În perioada de execuție vor fi monitorizate, atât prin personal propriu, cât și prin experți independenți modul de respectare a condițiilor impuse în acordurile de mediu în perioada execuției lucrărilor de construcție.

Ca elemente geometrice s-au proiectat:

- parte carosabilă 2,00-5,00 m,
- acostamente consolidate–variabile ca lățime 0,00-0,75 m
- zone verzi cu lățime minimă de 0,5 m
- trotuare cu lățimea minimă de 1,00 m
- rigole betonate(santuri pereate) – lățime medie 1,00 m
- rigole carosabile în zonele cu lățimi reduse ale amprizei existente – lățime 0,90 m
- rigole de acostament cu lățimea de 0,60 m

Pantele transversale în aliniament vor fi de 2,50%, pe partea carosabilă.

Partea carosabilă și trotuarele vor fi marginite de borduri prefabricate din beton. Pe tronșoanele pe care limita de proprietate o reprezintă clădiri, sau garduri din zidărie sau beton, pentru a nu afecta fundațiile acestora, nu se vor amplasa borduri.

Structurile rutiere proiectate sunt:

- pentru partea carosabilă și pe acostamente:
 - 4 cm mixtură asfaltică BA16 rul. 50/70
 - 6 cm binder de criblură BAD22.4 rul. 50/70
 - 17 cm strat de piatră spartă amestec optimal
 - 35 cm fundație din balast (prin completarea pietruirii existente cu minim 20 cm)
- pe trotuare structura rutieră prevăzută va fi următoarea:
 - 4 cm mixtură asfaltică BA8 rul. 50/70
 - 12 cm strat din piatră spartă amestec optimal
 - 15 cm strat de fundație din balast

Apele pluviale vor fi colectate în santuri trapezoidale din beton C30/37, amplasate pe ambele părți ale străzii acolo unde ampriza existentă permite acest lucru sau doar pe o singură parte și vor fi conduse în lungul drumului către emisar. Pe străzile sau în zonele cu ampriza existentă restrânsă s-au prevăzut rigole de acostament sau rigole carosabile care să preia apele pluviale de pe partea carosabilă și să o conducă către emisar. Pentru realizarea traversării apelor pluviale de pe o parte pe alta a străzilor sau a străzilor laterale se vor realiza podete $\Phi 600$ din tuburi din beton armat. Pentru asigurarea

continuitatii santurilor in dreptul acceselor se vor realiza podete din tuburi corugate cu diametrul minim de $\Phi 400$. Pe strazile Scolii din localitatea Urca, respectiv, Gura Paraului, Rosca Mariuca, Mocean si Berar din localitatea Viisoara, apele pluviale vor fi preluate de canalizarea pluviala proiectata. Pentru acest lucru se vor infiinta un numar de 99 guri de scurgere, amplasate in partea carosabila la marginea bordurilor.

3.4.4 *Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora*

Pentru realizarea proiectului materiile prime, auxiliare și combustibilii utilizați sunt reprezentate de: balast, piatră spartă, bitum, filer, agregate naturale, ciment, apă, aditivi, energie electrică, motorină. Antreprenorul proiectului va fi cel care va alege sursele de unde vor fi luate aceste materiale de construcție, precum și tehnologiile care vor fi folosite.

Pentru obtinerea unor costuri cat mai reduse se impune folosirea la maximum posibil a materialelor locale, acestea neputand fi altele decat materiale provenite din cariere sau balastiere situate cat mai aproape de lucrare, precum si elemente prefabricate agrementate pentru utilizarea lor in scopul propus prin proiect.

Se recomanda ca aprovizionarea cu materiale sa se realizeze treptat, pe etape de construire, evitandu-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

3.4.5 *Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă*

În cadrul lucrărilor de modernizare a infrastructurii rutiere nu se utilizează apă. În cazul în care la decopertări / săpături drumul de acces al autobasculantelor este uscat, se va utiliza apă pentru prevenirea degajărilor de praf, cantitatea de apă necesară în acest scop fiind dificil de estimat. De asemenea nu este necesară racordarea la rețeaua de energie electrică.

Organizarea de șantier va fi racordată la rețeaua de energie electrică existentă în zonă, va fi prevăzută cu toalete ecologice și se va asigura apa potabilă îmbuteliată (în cazul în care antreprenorul va considera că este nevoie de organizare de șantier).

3.4.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Pentru realizarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii rutiere ampriza lucrărilor va cuprinde platforma drumului, lucrările de colectare și scurgerea a apelor pluviale și cele de asigurare a siguranței circulației. În acest caz nu se pune problema refacerii amplasamentului după finalizarea lucrărilor.

Terenul care va fi ocupat de organizarea de șantier va fi adus la starea inițială de către antreprenorul lucrării (în cazul în care antreprenorul va considera că este nevoie de organizare de șantier).

3.4.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Proiectul propus nu implică crearea de noi căi de acces sau de schimbare a celor existente.

3.4.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Pentru realizarea investiției se vor utiliza materiale extrase din carierele și balastierele aflate în zonele apropiate.

3.4.9 Metode folosite în construcție/demolare

Pentru realizarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii rutiere, antreprenorul va utiliza utilaje, materiale și tehnologii de execuție agrementate în România, respectând legislația în vigoare și în conformitate cu soluțiile prezentate în cadrul proiectului.

Pe durata executării lucrărilor de modernizare se vor respecta Standardele, normativele și legile în vigoare atât naționale cât și ale UE.

La finalizarea proiectului nu se impun operațiuni de demolare.

3.4.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Durata de implementare a proiectului este de 24 luni din care 3 luni pentru proiectare, iar durata de execuție a lucrărilor de drum este de 21 luni calendaristice din care, realizarea investiției propriu zise se va face în 17 luni calendaristice.

Planul de executie, cuprinzând un grafic al fazelor de construcție se va fi întocmit de către executantul lucrării și va fi aprobat de beneficiar.

3.4.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul propus – modernizarea infrastructurii rutiere loc. Vișoara și loc. Urca, com. Vișoara, jud. Cluj – nu are legătura cu alte proiecte existente sau planificate.

3.4.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

a. *Opțiunea tehnico-economică nr. 1*

Datorită faptului că sistemul rutier existent este extrem de neomogen, în prima variantă s-a propus repararea părții carosabile a străzilor prin pietruirea acestora cu 15 cm piatră spartă și decolmatarea santurilor, pentru o mai eficientă preluare a apelor puviale. Această soluție este doar una provizorie având în vedere lucrările de întreținere destul de însemnate și la perioade relativ mici de timp.

Pe lângă lucrările de reabilitare a părții carosabile mai sunt absolut necesare realizarea unor lucrări de amenajare a santurilor precum și înlocuirea unor podete ce sunt parțial sau total colmatate sau degradate.

Nu recomandăm această opțiune decât ca și o lucrare provizorie și de întreținere.

b. *Opțiunea tehnico-economică nr.2*

În cea de-a doua variantă propunem ca lucrările de modernizare a străzilor din comuna Vișoara să cuprindă amenajarea conform Stas 10144-91 și realizarea unui sistem rutier corespunzător traficului actual și de perspectivă. Astfel propunem refacerea sistemului rutier pe întreaga suprafață a părții carosabile prin realizarea unei structuri rutiere elastice conform stratificăției prezentate mai jos:

- 4 cm mixtură asfaltică BA16 rul. 50/70
- 6 cm binder de criblură BAD22.4 rul. 50/70
- 17 cm strat de piatră spartă amestec optimă
- 35 cm fundație din balast (prin completarea pietruirii existente cu minim 20 cm)

Structura rutieră a fost calculată în funcție de traficul estimat și de perspectivă estimat și în conformitate cu concluziile expertizei tehnice întocmite. Pentru funcționarea

corespunzătoare a structurii rutiere proiectate este necesară și modernizarea dispozitivelor de scurgere a apelor pluviale: santuri, rigole, podete, precum și a celorlalte elemente de siguranță a circulației: marcaje, semnalizare verticală, etc.

c. Opțiunea tehnico-economică nr.3

În cea de-a treia variantă propunem ca lucrările de modernizare a strazilor din comuna Viisoara să cuprindă amenajarea conform Stas 10144-91 și realizarea unui sistem rutier corespunzător traficului actual și de perspectivă. Astfel propunem refacerea sistemului rutier pe întreaga suprafață a părții carosabile prin realizarea unei structuri rutiere semirigide conform stratificării prezentate mai jos:

- 4 cm mixtură asfaltică BA16 rul. 50/70
- 6 cm binder de criblură BAD22.4 rul. 50/70
- 23 cm strat de bază din balast stabilizat cu lianți hidraulici
- 35 m fundație din balast (prin completarea pietruirii existente cu minim 20 cm)

Pentru funcționarea corespunzătoare a structurii rutiere proiectate este necesară și modernizarea dispozitivelor de scurgere a apelor pluviale: santuri, rigole, podete, precum și a celorlalte elemente de siguranță a circulației: marcaje, semnalizare verticală, etc.

Din analiza variantelor propuse s-a recomandat Opțiunea tehnico-economică nr.2 pe baza următoarelor considerente.

- varianta recomandată este cu aproape 10% mai ieftină decât varianta 3;
- comportarea superioară a stratului din piatră spartă la acțiunile fenomenului de îngheț-dezghet.

3.4.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Ca urmare a implementării proiectului nu vor apărea alte activități.

3.4.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

Până în prezent s-au obținut:

- Certificat de Urbanism nr. 22/20.08.2021;
- Aviz favorabil Compania de Apă Arieș SA nr.16193/01.10.2021
- Aviz favorabil Delgaz Grid SA nr. 213442661/12.13.2021

- Aviz favorabil Distribuție Energie Electrică Romania nr. 6010211115763/14.12.2021

4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

După finalizarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii rutiere nu se impun lucrări de demolare și de refacere și folosire ulterioară a terenului.

În cazul în care antreprenorul lucrării consideră necesară realizarea unei organizări de șantier, va prezenta în documentația pentru avizare, soluții pentru demolare după finalizarea lucrărilor de modernizare a DJ197, cu respectarea prevederilor legislative în vigoare privind protecția mediului.

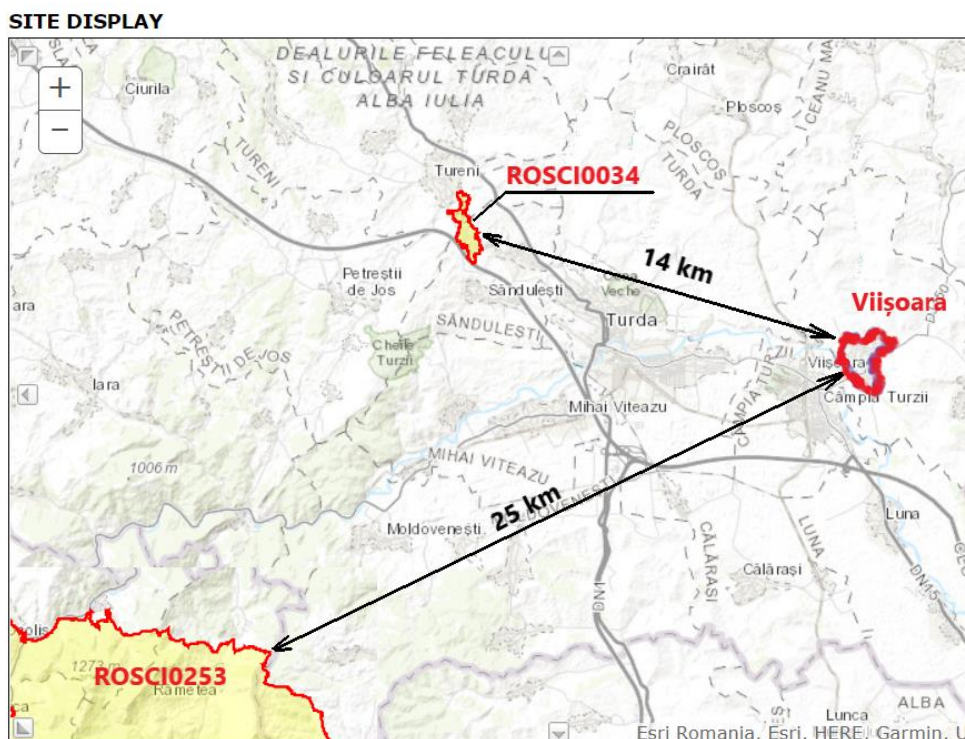
5. Descrierea amplasării proiectului

Proiectul supus avizării nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare. Distanța până la granița cu Ungaria este de cca. 37 km în linie dreaptă, iar până la granița cu Ucraina de cca. 11 km în linie dreaptă.

Pe suprafața administrativă a Comunei Viisoara, nu sunt identificate monumente istorice de arhitectură sau situri arheologice și nici nu sunt condiționări specifice unor zone protejate.

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului sunt prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 în tabelele anexate.

În imaginea de mai jos se poate observa că infrastructura rutieră supusă modernizării din localitatea Viisoara **nu traversează areale sensibile**, fiind situată la o distanță de minim 14 km față de aria ROSCI0034 Cheile Turenilor și la minim 25 km de ROSCI0253 Trascău. De asemenea, nu se pune problema ariilor sensibile din punct de vedere al lucrărilor de modernizare din localitatea Urca.



6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

a) Protecția calității apelor:

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisar

În timpul operațiunilor de modernizare infrastructurii rutiere, sursele potențiale de poluare a apelor sunt:

- organizările de șantier
- execuția propriu-zisă a lucrărilor și traficul de șantier, principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:
 - scurgeri de hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor;
 - pierderi de materiale de construcții;
 - manevrarea necorespunzătoare a combustibilului la alimentarea utilajelor;
 - depozitarea necontrolată a deșeurilor
 - lucrări de excavare și manevrare a pământului

În timpul operării infrastructurii rutiere, principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- traficul rutier, care este generator de noxe și pulberi în suspensie ce se pot depune pe suprafața apelor, conducând la modificarea parametrilor fizicochimici și biologici ai apelor;
- apele pluviale, care spală poluanții (produse petroliere) depuși pe platforma drumului;
- activitățile de întreținere a drumului, care prin împrăștierea sării (NaCl) în perioadele de îngheț, se pot infiltra în teren și mai departe în apele subterane, conducând la poluarea acestora;
- accidentele rutiere în care sunt implicate mijloacele de transport care transportă substanțe toxice sau periculoase pot conduce la deversări direct în emisari rezultând poluarea apelor de suprafață și subterane.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Având în vedere specificul activității, nu se impun stații sau instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate.

În cazul organizării de șantier (decizia antreprenorului), se vor folosi WC-uri ecologice cu vidanșare periodică.

Cu toate acestea, antreprenorul va lua măsuri de prevenire a poluării apelor, cum ar fi:

- lucrările proiectate nu se vor executa în perioadele cu ape mari; pe toată durata de realizare a investiției se vor solicita date cu privire la prognoza debitelor și nivelelor pe cursurile de apă;
- interzicerea descărcării de deșeuri de orice tip sau resturi de materiale în cursuri de apă permanente sau nepermanente;
- eliminarea scurgerilor accidentale de produse petroliere folosind materiale absorbante;

b) protecția aerului:*Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri*

În perioada de implementare a proiectului:

- utilajele folosite: autobasculante, buldozere, excavatoare, utilaje specifice folosite la asfaltarea drumului:
 - emisii de praf de pe segmente de drum neasfaltate;
 - emisii de la arderea motorinei: NO_x, CH₄, NM-VOC, CO, N₂O, SO₂, pulberi PM10 și PM2,5;
- emisii datorate turnării – compactării mixturii asfaltice: asfaltene, uleiuri saturate, arome, rășini;
- traficul aferent transportului materialelor și muncitorilor;
- praful generat de manevrarea materialelor;

În perioada de exploatare și întreținere:

- principala sursă de poluare o reprezintă traficul rutier. Principali poluanți caracteristici traficului rutier sunt: monoxid de carbon, oxizi de azot, gaze cu efect de seră (CH₄, CO₂), dioxid de sulf, particule în suspensie etc;

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Emisiile provin din surse mobile (exceptând cele de la mixturile asfaltice), caz în care nu se poate vorbi de instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă. Emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere pot fi limitate cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulație a autovehiculelor rutiere – operațiune ce se efectuează la înmatricularea pentru prima dată în țară a autovehiculelor de producție indigenă sau importate, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice ce se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară.

Cu privire la mixturile asfaltice, având în vedere faptul că emisiile au loc într-un spațiu deschis, unde curenții de aer favorizează dispersia noxelor, putem afirma că impactul este nesemnificativ.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot și vibrații în perioada de implementare a proiectului sunt reprezentate de utilajele folosite: autobasculante, buldozere, excavatoare, utilaje specifice folosite la asfaltarea drumului.

Nivelele sonore obținute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – LAeq = 53 dB(A)
- excavator hidraulic pe senile < 100 kW - LAeq = 58 dB(A)
- camion - LAeq = 43 dB(A)
- încărcător - LAeq = 55 dB(A)
- buldozer - LAeq = 66 dB(A)

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare și întreținere sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulație.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot și vibrații posibile, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

- informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;
- programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă; organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de realizare a proiectului (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db);

d) protecția împotriva radiațiilor:

Sursele de radiații

În cadrul proiectului propus avizării nu se vor utiliza surse de radiații calorice, radiații UV și radiații ionizante.

e) protecția solului și a subsolului:

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

În faza de organizare de șantier, sursele de poluare sunt reprezentate de:

- depozitele de materiale de construcții, care sunt spălate de apele pluviale;
- depozitele necorespunzătoare de carburanți;
- scurgerile de hidrocarburi de la activitatea de întreținere a utilajelor;
- depozitele necontrolate de deșeuri;
- depozitarea carburanților;

În faza de organizare de șantier, sursele de poluare sunt reprezentate de:

- circulația utilajelor grele și mijloacelor de transport. Rezultă poluanți atât de la arderea combustibililor, cât și de la funcționarea utilajelor în fronturile de lucru, poluanți care prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, se pot depune pe suprafața solului și conduce la modificări structurale ale profilului de sol.
- defecțiuni tehnice ale utilajelor, alimentare cu carburanți, reparații utilaje, accidente ce pot genera scurgeri de combustibili și ulei care se pot depune în sol, conducând de asemenea la modificări structurale ale solului;
- poluări accidentale ca urmare a depozitării deșeurilor;

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

- se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultați în urma staționării utilajelor sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;
- deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate prin intermediul unor materiale absorbante, care ulterior vor fi stocate în recipiente speciali și distruse prin incinerare în unități special autorizate;
- refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat prin lucrările de excavare sau staționare de utilaje, în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Având în vedere distanțele mari față de ariile protejate și a condițiilor favorabile de dispersie datorate curenților de aer, nu se pune problema protejării ecosistemelor terestre și acvatice. Cu toate acestea, se recomandă un set de măsuri preventive, cum ar fi:

- se va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale și se va restrânge la minimum posibil suprafețele ocupate de implementarea proiectului;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezenta documentație;
- se interzice depozitarea de materiale de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului destinat proiectului;

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Lucrările vor crea un disconfort locuitorilor din zonă, însă acest disconfort va fi pe o perioadă relativ scurtă de timp. Beneficiile implementării proiectului de modernizare vor fi pe termen lung. Pentru diminuarea disconfortului, se impun următoarele măsuri:

- respectarea unui orar de lucru în intravilanul localității, o variantă fiind între orele 09⁰⁰ ÷ 20⁰⁰ ;

- reducerea vitezei de rulare a autobasculantelor în intravilan la max. 20 km/h;
- autovehiculele utilizate să fie cu inspecția tehnică la zi;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate;

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

Deșeurile generate în timpul executării operațiilor de modernizare a infrastructurii rutiere pot fi:

- nămol din WC-urile ecologice în cazul organizării de șantier) cod 20 03 04
- deșeuri din demolari - sub forma de moloz, materiale de construcție: cod deseu- 17 01 07
- deșeuri metalice din demolari - cod deseu 17 04 05 și 17 04 07
- deșeuri din pamant excavat - cod deseu 17 09 04
- materiale absorbante îmbibate cu produse petroliere, cod deșeu 15 02 02 ;
- deșeuri provenite de la muncitori (deșeuri municipale provenite din industrie):
 - biodegradabil cod 20 01 99
 - plastic cod 20 01 39
 - hârtie cod 20 01 01

Namolu de la WC-urile ecologice se va vidanța periodic de către o societate autorizată, pe bază de comandă.

Materialele absorbante se vor colecta într-un container metalic și vor fi predate unui operator autorizat pentru preluarea și procesarea deșeurilor periculoase.

Deseurile din demolari, inclusiv pamant excavat din amplasamente vor fi eliminate la depozite autorizate prin intermediul unor firme specializate.

Deseurile metalice - se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare

Deșeurile provenite de la muncitori se vor colecta selectiv și vor fi evacuate în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare de către serviciile de salubritate, pe bază de contract.

Conform Legii 211/2011 privind gestionarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, materialul rezultat din activitatea de decapare/excavare se încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase.

Antreprenorul are obligația de a ține evidența luării a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate conform HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare. Trebuie precizat că o parte a acestor deseuri vor fi reciclate, în umpluturi cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelari și ca material inert etc.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele și materialele periculoase utilizate sunt:

- carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri, vaselină);

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Pentru realizarea investiției se vor utiliza materiale extrase din carierele și balastierele aflate în zonele apropiate.

Nu se va utiliza apă în scop tehnologic.

7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

7.1 Impactul asupra populației și sănătății umane

Populația și așezările situate în apropierea drumurilor, vor fi afectate în mică măsură pe perioada de execuție a proiectului, prin emisiile de noxe și zgomot rezultate de la utilajele folosite în timpul execuției.

Având în vedere dimensiunea lucrării și perioada scurtă preconizată pentru realizarea acesteia, se poate aprecia că particulele rezultate din activitățile de șantier și emisiile de monoxid de carbon nu vor avea un impact semnificativ asupra localnicilor.

Obiectivul propus va avea un impact pozitiv asupra populației și a sănătății umane datorită următoarelor aspecte:

- conectarea cu celelalte căi existente de deplasare, un trafic rutier în condiții de siguranță și confort;
- creșterea investițiilor și atragerea investitorilor;
- acces facil a mijloacelor de intervenție rapidă în caz de nevoie (pompieri, ambulanța, poliție) precum și a mijloacelor auto pentru transportul public;
- încurajarea investițiilor noi din mediul rural;
- dezvoltarea și accesibilizarea activităților economice, culturale și sanitare din zonă;
- accesibilizarea obiectivelor de interes public.

7.2 Impactul asupra faunei și florei

Obiectivul propus nu va avea un impact negativ asupra *biodiversității*, ariile protejate ROSCI0253 Trascău și ROSCI0034 Cheile Turenilor aflându-se la o distanță de minim 25 km, respectiv 14 km.

Datorită duratei de realizare a proiectului, cât și a suprafeței reduse pe care se desfășoară, se estimează că impactul asupra biodiversității va fi negativ neglijabil. Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinătate.

7.3 Impactul asupra solului și subsolului

Având în vedere specificul lucrării, realizarea proiectului nu presupune ocuparea unor suprafețe mari de teren, principalul impact asupra solului și subsolului fiind ocuparea temporară de terenuri pentru organizarea de șantier.

Prin măsurile propuse, obiectivul nu va avea un impact negativ semnificativ asupra terenurilor din vecinătate și nici asupra calității solului. Se apreciază ca impactul asupra solului și subsolului, este negativ nesemnificativ, de importanța medie, temporar.

7.4 Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Sursele potențiale de poluare a apelor ca urmare a implementării proiectului pot apărea în special în situații accidentale ca urmare a lucrărilor de execuție propriu-zisă, a manevrării materialelor de construcție, în traficul de șantier și funcționarea utilajelor. De asemenea se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului.

Prin măsurile propuse, obiectivul nu va avea un impact negativ asupra *apelor de suprafață și subterane*. Prin modernizarea infrastructurii rutiere, apele pluviale de pe carosabil vor fi preluate de rigolele mult îmbunătățite. Se estimează un impact negativ nesemnificativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

7.5 Impactul asupra calității aerului

Datorită condițiilor de dispersie bune și a măsurilor propuse pentru reducerea *emisiilor de noxe* în special al *gazelor cu efect de seră*, obiectivul analizat nu va avea un impact negativ semnificativ asupra calității aerului. Zona în care se va resimți impactul va fi pe o distanță de aproximativ 100 m de o parte și de alta a drumului, cu un disconfort redus pe o perioadă scurtă de timp. Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

Prin implementarea proiectului, impactul asupra factorului aer va fi moderat în perioada de execuție, iar în perioada de operare se estimează un impact minim.

7.6 Impactul asupra climei

Funcționarea autovehiculelor poate introduce în aer sau depune pe sol pulberi, produși de ardere incompletă, gaze nocive etc., care au diferite proprietăți și efecte. Impactul asupra climei, depinde de calitatea combustibililor utilizați pentru desfășurarea traficului rutier. Având în vedere previziunile de îmbunătățire a calității combustibililor utilizați, se apreciază că în perioada de operare a proiectului emisiile de poluanți vor scădea, comparativ cu situația existentă.

Se estimează un impact negativ nesemnificativ direct, permanent cumulativ.

7.7 Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Zgomotele și vibrațiile sunt generate de activitățile curente desfășurate pe amplasamentul analizat. Sursele fixe - utilaje de excavare/decapare – vor funcționa pe o perioadă scurtă de timp. Sursele mobile – autovehicule de transport materiale – intra în categoria surselor din traficul rutier, contribuind la creșterea intensității traficului existent.

Se estimează un impact negativ temporar pe perioada de construcție și negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

7.8 Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări majore de teren. Perioada de modernizare a infrastructurii rutiere reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refacute după încheierea lucrărilor.

Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt.

7.9 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) și Ordonanța nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare (Ordonanța 13/2007 și Legea 329/2009), constructorului îi revine ca obligație ferma întreruperea imediată a lucrărilor și anunțarea în termen de 72 de ore a autorităților competente în condițiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidență eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

Patrimoniul cultural nu va fi afectat deoarece pe suprafața administrativă a Comunei Viișoara nu sunt identificate monumente istorice de arhitectură sau situri arheologice și nici nu sunt condiționări specifice unor zone protejate.

7.10 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate);

Proiectul nu se suprapune cu arii natural protejate.

Nu sunt identificate, la acest moment, informații care să conducă la concluzia că ar putea exista o extindere a impactului proiectului propus asupra tuturor factorilor enumerați mai sus. Distanța până la care se va resimți impactul asupra mediului este de maxim 100 m de o parte și de alta a drumului, în zona de lucru.

7.11 Magnitudinea și complexitatea impactului;

Impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual, toate acțiunile/activitățile care se vor desfășura pe durata modernizării infrastructurii rutiere nu vor avea efecte negative semnificative asupra factorilor de mediu.

7.12 Probabilitatea impactului;

Dacă se vor respecta măsurile prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu și avizele emise pentru prezentul proiect, se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să determine un impact negativ semnificativ supra factorilor de mediu.

7.13 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul asupra factorilor de mediu se manifestă în perioada de execuție, pe o durată de 21 de luni. Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului, se estimează că impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

7.14 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din actele normative (avizele și acordurile emise de autoritățile competente din domeniul protecției mediului și al gospodăririi apelor).

Printre măsurile privind diminuarea impactului în faza de execuție a lucrărilor putem menționa:

- perioada de execuție cât mai scurtă a lucrărilor;
- program de lucru stabilit astfel încât să nu afecteze locuitorii din zona apropiată;
- utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor cât mai silențioase și cu emisii reduse de noxe;
- lucrările se vor realiza strict pe perimetrul desemnat;
- împrejmuirea organizării de șantier (dacă antreprenorul va opta pentru realizarea organizării de șantier);
- refacerea ecologică a terenului ocupat temporar;
- monitorizarea continuă a procesului de execuție.

7.15 Natura transfrontalieră a impactului.

Proiectul nu produce efecte transfrontaliere.

8. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Din punct de vedere al protecției mediului, se va monitoriza avizarea tehnologiilor și amplasamentelor pentru organizarea de șantier.

Monitorizarea mediului va avea ca scop aplicarea măsurilor de protecție descrise în cap.6, cu scopul minimizării impactului asupra factorilor de mediu și a populației.

9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

Proiectul propus a se realiza intră sub incidența Hotărârii de Guvern nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr.2, pct. 10, lit. B, proiecte de dezvoltare urbană inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto.

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

10. Lucrări necesare organizării de șantier

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru această suprafață există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv. Locația acesteia va fi stabilită de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislației în vigoare din domeniul protecției mediului.

Dezvoltarea organizării de șantier se va realiza într-un singur amplasament din următoarele considerente de ordin economic:

- costuri reduse pentru transportul materialelor, fără a necesita parcurgerea unor distanțe mari;

- utilizarea rationala a utilajelor sau a instalatiilor;

Din punct de vedere al protectiei mediului, alegerea unui singur amplasament pentru organizarea de santier prezinta urmatoarele avantaje:

- prin adoptarea masurilor pentru depozitarea controlata a materiilor prime si a altor materiale se evita pierderile necontrolate sau poluările accidentale;

- utilizarea rationala a resursei de apa;

- asigurarea facilitatilor igienico-sanitare pentru muncitori; - gestiunea deseurilor, inclusiv a apelor uzate;

- cheltuieli mai reduse pentru redarea starii initiale a terenurilor ocupate temporar cu organizarea de santier.

Organizarea de santier va cuprinde containere transportabile tip vagon pentru activitati administrative si utilizate ca spatii de depozitare, toalete ecologice, depozit suprateran pentru produse petroliere care va contine butoaie metalice pentru depozitarea motorinei si a lubrefiantilor, spatiu de parcare a utilajelor care vor fi utilizate la realizarea investitiei.

Proiectantul va face urmatoarele recomandări în caietele de sarcini:

- amplasarea organizării de șantier se va face la o distanță suficient de mare de zonele locuite și va evita zonele sensibile . În cazul în care apar creșteri ale nivelului de zgomot sau poluanți în aer, se va întrerupe activitatea și se vor monta panouri fonoabsorbante și/sau reșalona activitățile pentru a evita suprapunerea surselor de poluare și disconfort.
- suprafața ocupată de organizarea de șantier va fi limitată la strictul necesar și va fi împrejmuită pentru a se asigura securitatea zonei. La finalizarea lucrărilor terenul va fi adus la folosința anterioară sau, dacă proprietarul dorește, vor fi păstrate amenajările.
- organizarea de șantier se va amplasa astfel încât să se minimizeze distantele parcurse de utilajele de construcții;
- asigurarea dotărilor cu utilitățile necesare desfășurării în bune condiții a lucrărilor (alimentare cu apă, facilități igienico-sanitare, containere pentru depozitarea deșeurilor, etc.);
- depozitele de materiale vor fi bine delimitate și protejate împotriva împrăștiilor cauzate de vânt și ploaie;

- depozitele de carburanți vor fi amenajate corespunzător din punct de vedere al protecției mediului și PSI;
- apele pluviale și uzate menajere rezultate de pe amplasamentul organizării de șantier se vor colecta în rețeaua de canalizare orășenească, dacă este posibil. Altfel se vor colecta în fose vidanjabile, caz în care se va încheia un contract cu o firmă autorizată, în funcție de necesități.
- colectarea selectivă a deșeurilor generate pe amplasamentul organizării de șantier; Asigurarea depozitării temporare corespunzătoare până la preluarea acestora către societăți autorizate, pe baza de contract încheiat de constructor.
- depozitarea substanțelor periculoase se va face în locuri speciale conform indicațiilor din fișele tehnice;
- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate și situarea cât mai aproape de centrul de greutate al lucrării;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilităților (apă, electricitate);
- situarea în zone care să afecteze cât mai puțin mediul de locuit și activitatea localnicilor;
- se va asigura accesul auto atât la organizarea de șantier cât și la zonele riverane;

11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

După finalizarea lucrărilor la suprastructură și după finalizarea investiției, zonele afectate vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

În caz de accidente rutiere, în perioada de construcție, se va avea în vedere reducerea efectelor negative asupra calității solului, apelor, datorate scurgerilor de combustibili.

În cazul unor scurgeri de combustibili, explozii, în perioada de operare etc. se va limita zona afectată și se vor lua măsuri de refacere ecologică, atunci când se înregistrează prejudicii ecologice majore.

ANEXE

Anexa 1: Avize

Anexa 2: Planuri aferente proiectului

Elaborat de:

dr. ing. Pop Ioan Cristian